

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

REC'D 17 NOV 2005

(article 36 et règle 70 du PCT)

WIPO

PCT

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE À DONNER</b>		voir formulaire PCT/IPEA/416
Demande internationale No. PCT/EP2004/052558	Date du dépôt international ( <i>jour/mois/année</i> ) 15.10.2004	Date de priorité ( <i>jour/mois/année</i> ) 21.10.2003	
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G02B23/04, G02B27/10			
Déposant ATMEL GRENOBLE S.A. et al.			

<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (<i>envoyées au déposant et au Bureau international</i>) 2 feuilles, définies comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</li> <li><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</li> </ul> <p>b. <input type="checkbox"/> (<i>envoyées au Bureau international seulement</i>) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)), qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</li> <li><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</li> <li><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</li> <li><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</li> <li><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</li> <li><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</li> </ul>

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale  19.08.2005	Date d'achèvement du présent rapport  16.11.2005
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international   Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé  Hornung, A N° de téléphone +49 89 2399-2595

BEST AVAILABLE COPY

# RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n°  
PCT/EP2004/052558

## **Case No. I Base du rapport**

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
  - Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
    - la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
    - la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
    - l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments\*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initiallement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

**Description, Pages**

1-5 telles qu'initialement déposées

**Revendications, No.**

1-9 reçue(s) le 19.08.2005 avec télecopie

## Dessins, Feuilles

14-4/4 telles qu'initialement déposées

En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3.  Les modifications ont entraîné l'annulation :

- de la description, pages
- des revendications, nos
- des dessins, feuilles/fig.
- du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

4.  Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).

- de la description, pages
- des revendications, nos
- des dessins, feuilles/fig.
- du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

\* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°  
**PCT/EP2004/052558**

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

1. Déclaration Nouveauté	Oui:	Revendications	4-6
	Non:	Revendications	1-3,7-9
Activité inventive	Oui:	Revendications	4
	Non:	Revendications	5,6
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-9
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications (règle 70.7) :

**voir feuille séparée**

---

**Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale**

---

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

**voir feuille séparée**

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ  
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/EP2004/052558

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Il est fait référence aux documents suivants:**

D1: DE 1016033

D2: US 6,459,490

**2. Clarté.**

La demande ne satisfait pas aux exigences de l'Article 6 PCT, car les revendications 1 et 4 ne sont pas claires.

**2.1.** Les "moyens optiques" sont insuffisamment définis dans la revendication 1. En particulier, une "pupille d'entrée" n'est une caractéristique technique claire qu'en relation avec un diaphragme d'ouverture positionné par rapport à un élément focalisant. De plus, la relation exacte entre les "moyens optiques" et le "chemin optique" qui a une "configuration catadioptrique" est floue.

**2.2.** La revendication 1 ne semble pas être consistante avec la description, en particulier avec le passage à la page 4, lignes 26-32, décrivant quatre capteurs distincts captant respectivement les parties du champ objet. En effet, il semblerait selon les termes de la revendication 1 que ce soit le même capteur qui reçoit les différentes parties du champ objet mais sur focalisés sur différentes parties du capteur. Par conséquent, il n'est pas clair si le terme "capteur" de la revendication 1 est à interpréter soit comme un capteur unique ou comme un système de détection complexe qui peut être constitué de plusieurs détecteurs ou capteurs indépendants.

**2.3.** La présente demande adresse tout spécifiquement un problème d'encombrement de caméras dans des téléphones portables. Cette spécificité ne ressortant pas des termes de la revendication 1, il semblerait que l'étendue de protection recherché est trop large par rapport à l'enseignement de la demande.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ  
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°  
**PCT/EP2004/052558**

**2.4.** Les termes "substrat" et "traitement de signal" utilisés dans la revendication 4 ont une signification plus large que celle autorisée par la description (voir page 4, lignes 26-32).

**3. Nouveauté.**

Dans la mesure où les revendications sont compréhensibles (voir point 2.; en particulier, il est considéré ci-dessous que le capteur est un capteur unique), l'objet d'au moins les revendications 1-3 et 7-9 n'est pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT.

**3.1.** En effet, D1 décrit, en se référant à la figure 1, un dispositif de prise de vue, comportant:

- \* un capteur (7),
- \* des moyens optiques (1-6) comportant deux surfaces réfléchissantes (4,6) et trois pupilles d'entrée observant chacune une partie du champ objet,
- \* l'image de chaque partie du champ objet étant focalisée en une partie distincte du capteur.

De plus, D1 envisage d'autres configurations de dispositif de prise de vue avec division de l'espace. En particulier, D1 divulgue l'utilisation de deux objectifs dont les pupilles d'entrée sont réfléchies de manière jointive (voir colonne 2, lignes 48-49). En d'autres termes, le chemin optique suivi par le rayonnement traversant chaque pupille a une configuration catadioptrique.

Par conséquent, le dispositif de D1 divulgue toutes les caractéristiques de l'objet revendiqué.

**3.2.** De plus, D1 divulgue les caractéristiques suivantes des revendications dépendantes 2, 3 et 7-9:

- \* revendications 2 et 3: voir colonne 3, lignes 32-36;
- \* revendication 7: les moyens optiques comportant un miroir sont constitués d'un prisme transparent (figure 1);
- \* revendication 8: une paire de miroirs est indiquée comme alternative à la solution basée sur le prisme (voir colonne 3, lignes 10-14)
- \* revendication 9: le rayonnement est détecté en permanence.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ  
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/EP2004/052558

**3.3.** D2, avec référence aux figures 3 et 5, divulgue également un dispositif de prise de vue comportant les caractéristiques correspondant aux revendications 1, 8 et 9 (voir les passages cités dans le rapport de recherche internationale).

**4. Activité inventive.**

Dans la mesure où les revendications sont compréhensibles (voir point 2.), la présente demande ne semble pas remplir les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet des revendications 5 et 6 n'étant pas conforme au critère d'activité inventive définie par l'article 33(3) PCT. En effet, les caractéristiques correspondantes sont considérées comme étant des mesures évidentes pour l'homme de l'art posé devant les problèmes d'optimisation du rendement de collection de la lumière et de l'encombrement du dispositif de prise de vue.

**5.** L'objet de la revendication 4 comprenant en combinaison les caractéristiques des revendications 1 et 3 (voir aussi les objections de manque de clarté § 2.1. à 2.3. ci-dessus correspondant à la revendication 1) et étant interprété selon la description (voir § 2.4 ci-dessus), ne semble pas être compris dans l'état de la technique et n'en découle pas à l'évidence.

**Concernant le point VII**

**Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale**

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les D1 et D2 et ne cite pas ces documents.

La revendication indépendante 1 n'est pas présentée correctement en deux parties comme prévu par la règle 6.3 b) PCT.

La description ne concorde pas avec les revendications, comme l'exige la règle 5.1 a) iii) PCT (voir aussi § 2. ci-dessus).

**REVENDICATIONS**

1. Dispositif de prise de vue comportant un capteur (23) et des moyens optiques (1) par lesquels le dispositif reçoit et dirige vers le capteur (23) un rayonnement lumineux dans un champ objet, caractérisé en ce que les moyens optiques (1) comportent plusieurs pupilles d'entrée (20) observant chacune une partie (2 à 5) du champ objet, en ce que le rayonnement lumineux observé par chaque pupille (20) est dirigé par les moyens optiques (1) vers une partie distincte du capteur (23), et en ce que le chemin optique suivi par le rayonnement traversant chaque pupille (20) a une configuration catadioptrique (21, 22).  
10
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les différentes parties (2 à 5) du champ objet se recouvrent partiellement.
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, 15 caractérisé en ce que chaque partie (2 à 5) du champ objet est associée à une partie utile (14 à 17) d'un plan image formé sur le capteur (23) par les moyens optiques (1) et en ce que les différentes parties utiles (14 à 17) sont séparées par un espace (18).
- 20 4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le capteur (23) est réalisé sur un substrat et en ce que des moyens de traitement de signal sont réalisés sur le substrat dans l'espace (18).
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, 25 caractérisé en ce que chaque partie (2 à 5) du champ objet est associée à une partie utile (14 à 17) d'un plan image formé sur le capteur (23) par les moyens optiques (1) et en ce que les pupilles d'entrée (20) ont une géométrie semblables à celle des parties utiles (14 à 17).
- 30 6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens optiques (1) comportent au moins un élément à puissance optique négative (21, 22).

2

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens optiques (1) sont réalisés dans une seule pièce transparente.

5 8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens optiques (1) comportent au moins deux miroirs (21, 22) associés à chaque partie du champ objet.

10 9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le rayonnement lumineux observé par chaque pupille (20) est dirigé en permanence par les moyens optiques (1) vers une partie distincte du capteur (23).

BEST AVAILABLE COPY